



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 201 04 561 U 1**

⑤① Int. Cl. 7:
G 07 C 5/06
G 07 C 5/12
G 01 P 1/12
G 01 D 9/00

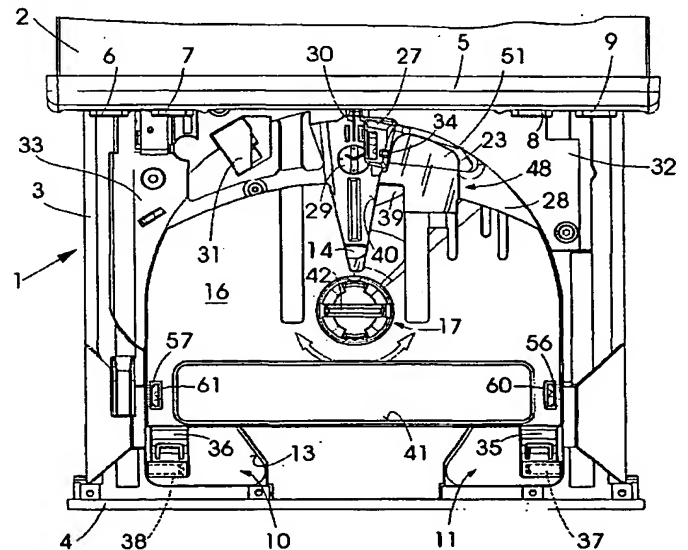
②① Aktenzeichen: 201 04 561.3
②② Anmeldetag: 16. 3. 2001
④⑦ Eintragungstag: 3. 5. 2001
④③ Bekanntmachung
im Patentblatt: 7. 6. 2001

DE 201 04 561 U 1

⑦③ Inhaber:
Mannesmann VDO AG, 60388 Frankfurt, DE

⑤④ Für ein abschnittweises, zeitlich ununterbrochenes Registrieren mittels Diagrammscheibenbündel ausgerüsteter Fahrtschreiber

⑤⑦ Für ein abschnittweises, zeitlich ununterbrochenes Registrieren mittels Diagrammscheibenbündel ausgerüsteter Fahrtschreiber mit einer gerätefesten Registrierunterlage, einem an der Registrierunterlage angebrachten Trennmesser, mittels dessen die einzelnen in einem Diagrammscheibenbündel durch Verbindungsstreifen an einer Grundscheibe befestigten Diagrammscheiben im Verlauf des Registriertransports des Diagrammscheibenbündels nach und nach abgetrennt werden und mit einem dem Trennmesser zugeordneten Anschlag, an welchem von einem Diagrammscheibenbündel abgetrennte Diagrammscheiben anliegen, während das auf einer vom Registrierlaufwerk des Fahrtschreibers angetriebenen Aufnahme festgespannte Restbündel weitertransportiert wird, dadurch gekennzeichnet, dass eine das Diagrammscheibenbündel (12) wenigstens teilweise abdeckende, im wesentlichen starre Klappe (16) vorgesehen ist, dass die Klappe (16) rechtwinklig zur Registrierebene verschwenkbar in dem Fahrtschreiber (1) gelagert und in eine Parallellage zu einem in Registrierposition befindlichen Diagrammscheibenbündel (12) bringbar ist und dass der Klappe (16) ein Niederhalter zugeordnet ist, welcher auf den von dem Diagrammscheibenbündel (12) abgetrennten, am Anschlag (34) anliegenden Diagrammscheiben im wesentlichen unmittelbar neben dem Anschlag (34) elastisch aufliegt.



DE 201 04 561 U 1

15.03.01

15.03.2001
LE/P dö sche
Akte: V 5322

5

Für ein abschnittweises, zeitlich ununterbrochenes Registrieren mittels Diagrammscheibenbündel ausgerüsteter Fahrschreiber

10

Die Neuerung betrifft einen für ein abschnittweises, zeitlich ununterbrochenes Registrieren mittels Diagrammscheibenbündel ausgerüsteten Fahrschreiber mit einer gerätefesten Registrierunterlage, einem an der Registrierunterlage angebrachten Trennmesser, mittels dessen die einzelnen in einem Diagrammscheibenbündel durch Verbindungsstreifen an einer Grundscheibe befestigten Diagrammscheiben im Verlauf des Registriertransports des Diagrammscheibenbündels nach und nach abgetrennt werden und mit einem dem Trennmesser zugeordneten Anschlag, an welchem von einem Diagrammscheibenbündel abgetrennte Diagrammscheiben anliegen, während das auf einer vom Registrierlaufwerk des Fahrschreibers angetriebenen Aufnahme festgespannte Restbündel weitertransportiert wird.

Bekanntlich werden Diagrammscheibenbündel vorteilhaft dann verwendet, wenn ein in seinem Zusammenhang interessierender Vorgang über einen längeren Zeitbereich erfasst oder eine bessere Auflösung der Registrierungen innerhalb eines bestimmten zeitlichen Registrierbereichs erzielt werden sollen als dies mit einer einzelnen, in ihrer Registrierkapazität relativ eng begrenzten Diagrammscheibe möglich wäre. Ein bevorzugtes Anwendungsbeispiel für derartige Diagrammscheibenbündel, bei denen die einzelnen Diagrammscheiben jeweils mit einem sektorförmigen Ausschnitt

DE 201 04 561 U1

18.03.01

versehen und gestaffelt zueinander angeordnet sind, stellen Fahrtschreiber dar, deren Bedienung durch Einlegen von Diagrammscheibenbündeln, die beispielsweise eine wöchentliche Registrierung gestatten, wesentlich vereinfacht wird.

5

Die mit einem Diagrammscheibenbündel angestrebte ununterbrochene Registrierung über einen größeren Zeitabschnitt wird dadurch erzielt, dass die Registrierorgane des Fahrtschreibers nach nahezu einer Umdrehung infolge der sektorförmigen Ausschnitte von einer Diagrammscheibe auf die im Bündel nächstfolgende Diagrammscheibe überabgleiten. Die weitere Registrierung erfolgt somit ohne Zeitversatz auf einer neuen, noch unbeschriebenen Diagrammscheibe, während die beschriebene Diagrammscheibe, die beispielsweise durch einen Papierstreifen mit der im Registrierablauf letzten Diagrammscheibe oder einer Grundscheibe verbunden ist, im Laufe der Weiterbewegung des Diagrammscheibenbündels mittels eines Trennmessers, welches ebenfalls in den Ausschnitt der beschriebenen Diagrammscheibe einfällt und dann zwischen der beschriebenen und der nächstfolgenden Diagrammscheibe wirksam ist, von dem Diagrammscheibenbündel abgetrennt wird. Im weiteren Verlauf führt die Friktion der abgetrennten Diagrammscheibe mit dem verbleibenden und weiter umlaufenden Restbündel bzw. mit dessen mit der Grundscheibe fest verbundenen Laufbuchse die abgetrennte Diagrammscheibe gegen einen ortsfesten Anschlag.

25 Die Höhe dieses Anschlages kann, insbesondere bei Fahrtschreibern mit einem flachen, quaderförmigen Einbaugehäuse und einer dem Eingeben bzw. Entnehmen von Diagrammscheibenbündeln dienenden Schublade nur relativ knapp bemessen werden. Dadurch besteht die Gefahr, dass die obenliegende Diagrammscheibe, vor allem dann, wenn bereits mehrere Diagrammscheiben von dem betreffenden Diagrammscheibenbündel abgetrennt sind, durch betriebsbedingte Erschütterungen oder beim

DE 20104581 U1

15.03.01

- Schließen der Schublade nach einer Kontrolle einzelner Aufzeichnungsabschnitte oder einer Kontrolle auf Vollständigkeit der abgetrennten Diagrammscheiben über den Anschlag gleitet und nachfolgend die Registrierorgane des Fahrtschreibers behindert oder außer Funktion
- 5 setzt. Auch Feuchtigkeitsaufnahme oder Unachtsamkeit beim Einlegen der Diagrammscheibenbündel können leicht ein Aufbiegen des sich dem sektorförmigen Ausschnitt einer Bündeldiagrammscheibe anschließenden, nach dem Durchtrennen des Verbindungsstreifens ohnehin labilen Diagrammscheibenabschnitts verursachen. Hinzu kommt, dass der an dem
- 10 Anschlag anliegende Randbereich des sektorförmigen Ausschnitts angebogen ausgebildet ist, um ein störungsfreies Aufgleiten einer beschriebenen und somit abzutrennenden Diagrammscheibe auf das Trennmesser zu gewährleisten.
- 15 Die Aufgabe der vorliegenden Neuerung bestand somit darin, die Eignung eines mit einer Schublade ausgestatteten Fahrtschreibers für die Verwendung von Diagrammscheibenbündeln als Aufzeichnungsträger zu verbessern, insbesondere die Funktionssicherheit in bezug auf das Vermeiden einer Kollision einer vom Bündel abgetrennten Diagrammscheibe
- 20 mit dem oberen Rand der Schubladeöffnung bzw. mit den Registrierorganen innerhalb des Fahrtschreibers zu erhöhen.

- Die Lösung der gestellten Aufgabe sieht vor, dass eine das Diagrammscheibenbündel wenigstens teilweise abdeckende, im
- 25 wesentlichen starre Klappe vorgesehen ist, dass die Klappe rechtwinklig zur Registrierebene verschwenkbar in dem Fahrtschreiber gelagert und in eine Parallellage zu einem in Registrierposition befindlichen Diagrammscheibenbündel bringbar ist und dass der Klappe im Niederhalter zugeordnet ist, welcher auf den von dem Diagrammscheibenbündel
- 30 abgetrennten, am Anschlag anliegenden Diagrammscheiben im wesentlichen unmittelbar neben dem Anschlag elastisch aufliegt.

DE 20104 551 U1

15.03.01

Ein zweckmäßiges Ausführungsbeispiel ist dadurch gekennzeichnet, dass die Zunge an einer flexiblen Platte ausgebildet ist und dass die flexible Platte an der Klappe befestigt ist.

5

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Neuerung gehen aus den nicht zitierten Unteransprüchen hervor.

- Die gefundene Lösung bietet insbesondere den Vorzug, dass die
- 10 schwenkbare Klappe einen ungehinderten Zugang beim Einlegen und Entnehmen der Diagrammscheibenbündel ermöglicht und, indem sie relativ starr ausgebildet ist, eine Richtfunktion bezüglich gewölbter oder verwundener Diagrammscheibenbündel ausübt, wobei die in der Schublade schwenkbar gelagerte Klappe derart durch geeignete Verbindungsmittel in
- 15 der Schublade bzw. an der Registrierunterlage der Diagrammscheibenbündel lösbar gehalten werden kann. Gleichzeitig wirkt die der Klappe zugeordnete elastische Platte und die gemäß dem beschriebenen Ausführungsbeispiel an dieser angeformte Zunge an der in besonderer Weise funktionskritischen Stelle nämlich unmittelbar neben dem Anschlag für die abgetrennten
- 20 Diagrammscheiben als Niederhalter, und zwar derart, dass trotz der ausgeübten Niederhaltekraft sämtliche abgetrennten Diagrammscheiben aufgrund der Friktion mit dem Restbündel gegen den Anschlag gleiten. Von Vorteil ist ferner, dass die Klappe und die elastische Platte steckbar miteinander verbindbar sind und somit ein leichter Austausch der
- 25 elastischen Platte für den Fall gegeben ist, dass die Zunge bei aufgeschwenkter Klappe beschädigt, beispielsweise verbogen worden ist. Außerdem dient die Zunge bzw. die elastische Platte, wenn der Greifraum zum Anheben der Klappe über der Zunge vorgesehen wird derart, dass an der Klappe ein geeignetes Greifelement ausgebildet wird, der obenliegenden
- 30 Diagrammscheibe als Berührungsschutz.

DE 20104581 U1

15.03.01

Eine bevorzugte Weiterbildung der Neuerung besteht ferner darin, dass in dem bereits genannten, zweckmäßigen Ausführungsbeispiel ein Spannelement zum Befestigen der Laufbuchse eines einzulegenden Diagrammscheibenbündels auf der zeitrichtig angetriebenen Aufnahme
5 drehbar gelagert ist. Dadurch wird gleichzeitig die Klappe in einer Parallellage zur Auflageebene der Diagrammscheibenbündel festgehalten.

Im folgenden sei das bevorzugte Ausführungsbeispiel der Neuerung anhand von Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

10

Figur 1 eine Draufsicht auf eine in der Einlege-/Entnahmeposition befindliche Schublade eines Fahrtschreibers mit einer für die Verwendung von Diagrammscheibenbündeln vorgesehenen Registriereinrichtung,

15

Figur 2 eine Draufsicht eines Diagrammscheibenbündels mit einer Darstellung der Staffelung der einzelnen Diagrammscheiben innerhalb des Bündels,

20

Figur 3 rückseitige, perspektivische Darstellungen von Klappe und elastischer Platte in einer der Montage der elastischen Platte an der Klappe entsprechenden Zuordnung.

25

Der in Figur 1 dargestellte Fahrtschreiber 1 ist als Einbaugerät ausgebildet. Er weist ein quaderförmiges Gehäuse 2 mit einer in geeigneten, in Figur 1 nicht dargestellten Führungsschienen gelagerten Schublade 3 auf.

30

Frontseitig ist die Schublade 3 mit einer Blende 4 abgeschlossen, die sich bei geschlossener Schublade 3 harmonisch in eine dem Gehäuse 2 zugeordneten Frontwand 5 einfügt. In der Frontwand 5 kann ein einem im Gehäuse 2 angeordneten Display zugeordneter Fensterausschnitt vorgesehen sein; mehrere durch die Frontwand hindurchgreifende Tasten, von denen in Figur 1 die mit 6, 7, 8 und 9 bezeichneten sichtbar sind,

DE 201 04 561 U1

18.03.01

dienen dem Fahrer und dem Beifahrer wenigstens dem Eingeben der Arbeitsarten, dem Freigeben der Schublade 3 und dem Sichtbarmachen von Fahrt- und Arbeitszeitdaten.

- 5 Mit 10 und 11 sind in der Schublade 3 vorgesehene Durchbrüche bezeichnet, welche die Entnahme eines eingelegten Diagrammscheibenbündels 12 (Figur 2) erleichtern. 13 stellt den Boden der Schublade 3 dar. Ein in dem Boden 13 integriertes Laufwerk dient dem uhrzeitrichtigen Antrieb einer Aufnahme 14, auf welcher ein in die
- 10 Schublade 3 eingelegtes Diagrammscheibenbündel 12 festgespannt wird. Als Verdrehsicherung dient eine, in Figur 1 nicht sichtbare, an der Aufnahme 14 befestigte, ringförmige, mit Mitnahmezacken versehene Wellfeder. Ein mit der Aufnahme 14 ein Teil bildender Zentrierzapfen ist für das Ausrichten der aufzunehmenden Diagrammscheibenbündel 12
- 15 vorgesehen, wobei der Außendurchmesser des Zentrierzapfens dem Innendurchmesser einer Laufbuchse 15 des Diagrammscheibenbündels 12 entspricht. Das Festspannen des Diagrammscheibenbündels 12 auf der Aufnahme 14 erfolgt, indem ein an einer schwenkbar in der Schublade 3 gelagerten Klappe 16 drehbar gehaltenes Spannelement 17 unter der
- 20 Kraftwirkung der Wellfeder auf die Laufbuchse 15 des betreffenden Diagrammscheibenbündels 12 einwirkt und mit dem Zentrierzapfen axial verrastet wird.

- Bekanntlich ist die Laufbuchse 15, auf der die einzelnen Diagrammscheiben
- 25 des Diagrammscheibenbündels 12 über deren Zentrumsöffnungen gelagert sind, in geeigneter Weise an einer Grundscheibe des betreffenden Diagrammscheibenbündels 12 befestigt. Außerdem ist, wie die Figur 2 zeigt, jeder einzelnen Diagrammscheibe des Diagrammscheibenbündels 12 – die obenliegende ist mit 18, die nächstfolgende mit 19 bezeichnet – über
- 30 einen Verbindungsstreifen 20, vorzugsweise einen Papierstreifen, mit einer Grundscheibe verbunden. Auch ist jede Diagrammscheibe mit einem

DE 20104561 U1

18.03.01

- Ausschnitt 21 versehen, dessen einer Randbereich 22 angebogen ausgebildet ist, und somit gewährleistet ist, dass ein für das Durchschneiden der Verbindungsstreifen 20 vorgesehenes Trennmesser 23 (Figur 1) nach dem Einfallen in den Ausschnitt 21 unter die jeweils
- 5 obenliegende Diagrammscheibe 18 eingreift. Für ein zeitrichtiges Einlegen der Diagrammscheibenbündel 12 und der uhrzeitrichtigen Zuordnung der Registrierung auf den Diagrammscheiben sind diese randlich mit einer Zeitskala 24 versehen, die sich in einem mittleren Bereich, beispielsweise im Null-Linienbereich 25 des Geschwindigkeitsregistrierfeldes 26 wiederholt.
- 10
- Aus der Figur 1 ist ersichtlich, dass das Trennmesser 23 an einem Halter 27 befestigt und letzterer mit einer plattenförmigen, die Registrierunterlage bildenden Auflage 28 verbunden ist, die ihrerseits in geeigneter Weise auf dem Boden 13 der Schublade 3 angeordnet ist. 29 stellt eine mit einem
- 15 Uhrensymbol 30 versehene Markierungslinie dar, die dem uhrzeitrichtigen Einlegen eines Diagrammscheibenbündels 12 dient. Ein Aufbau 31 deckt eine als Einlegekontrolle wirkende Lichtschranke ab. Weitere Abdeckungen 32 und 33 dienen als Staubschutz und Eingriffsicherung bezüglich der in der Schublade 3 flach verteilten Bauelemente des die Aufnahme 14
- 20 antreibenden Laufwerkes. Mit 34 ist ein am Halter 27 ausgebildeter Anschlag bezeichnet, welcher dazu dient die von dem Diagrammscheibenbündel 12 abgetrennten Diagrammscheiben am weiteren Umlaufen durch friktionsbedingte Mitnahme zu hindern.
- 25 In der Figur 1 ist ein Zustand dargestellt, bei dem sich die Klappe 16 in der Schließ- bzw. Spannstellung befindet, ohne dass ein Diagrammscheibenbündel 12 in die Schublade 3 eingelegt ist. Gelagert ist die Klappe 16 mittels zweier an Lagerarmen 35 und 36 ausgebildeter nicht näher bezeichneter Bohrungen, denen in der Schublade 3 angebrachte
- 30 Achsen 37 und 38 zugeordnet sind. Ferner weist die relativ steif ausgebildete Klappe 16, damit sie besser handhabbar ist, ein fingerförmig

DE 20104 561 U1

15.03.01

ausgebildetes, von der Frontfläche der Klappe 16 abstehendes Greifelement 39, einen dem Durchgreifen der Registrierorgane des Fahrtschreibers 1 auf ein eingelegtes Diagrammscheibenbündel 12 dienenden sektorförmigen Ausschnitt 40 sowie eine für das Anbringen eines Typenschildes des Fahrtschreibers 1 vorgesehene Vertiefung 41 auf. Dem Spannelement 17 zugeordnete Pfeile sollen, gegebenenfalls mit wörtlichen Bezeichnungen (Spannen/Lösen) versehen, auf die erforderliche Betätigung des Spannelementes 17 hinweisen. Das Spannelement 17, an dem betätigungsseitig ein Griffsteg 42 und auf der Gegenseite ein hülsenförmiger Renkansatz 43 mit sich gegenüberliegenden Kurvenschlitzten 44 und 45 ausgebildet sind, ist mittels eines mit, weil nicht neuerungswesentlich, nicht bezeichneten Rasthaken versehenen Halteflansches 46 an der Klappe 16 drehbar gehalten. Beim Festspannen eines Diagrammscheibenbündels 12 auf der Aufnahme 14 greift der Renkansatz 43 des Spannelementes 17 in den an der Aufnahme 14 angeformten Zentrierzapfen ein. Dabei kommt die Stirnfläche der Laufbuchse 15 eines Diagrammscheibenbündels 12 in Wirkverbindung mit einer Ringfläche 47 des Spannelementes 17 und wird bis zum Einrasten der Renkverbindung unter der Wirkung der Wellfeder auf dem Zentrierzapfen axial verschoben.

Neuerungsgemäß ist der Klappe 16 eine relativ dünne, elastische Platte 48 zugeordnet, an welcher eine dem Ausschnitt 40 entsprechende Freisparung 49, eine den Durchtritt des Spannelementes 17 ermöglichende Öffnung 50 und eine Zunge 51 ausgebildet sind. Die Befestigung der elastischen Platte 48 an der Klappe 16, an welcher, wie die rückseitige Ansicht gemäß Figur 2 zeigt, den Lagerarmen 35, 36 zugeordnete Stützrippen 52 und 53 und ebenfalls der Stabilisierung dienende Schenkel 54 und 55 angeformt sind, erfolgt mittels einer Steck- bzw. Fügeverbindung, indem in den Schenkeln 54, 55 der Klappe 16 seitlich Freisparungen 56 und 57 ausgebildet sind, mit denen an der elastischen Platte 48 angeformte Vorsprünge 58 und 59 zusammenwirken. In der Klappe 16 vorgesehene Durchbrüche 60 und 61

DE 20104 581 U1

18.03.01

dienen der spritzgießtechnischen Herstellung der Freisparungen 56 und 57. Mit 62 und 63 sind aufgrund der Stützrippen 52, 53 erforderliche Freischnitte bezeichnet.

- 5 Wie aus der Figur 1 ersichtlich ist liegt, die Zunge 51 unmittelbar neben dem Anschlag 34 auf dem Trennmesser 23 auf. Da das Trennmesser 23 gegenüber der Ebene der Zunge 51 geneigt angeordnet ist, besteht eine Auflage der Zunge 51 lediglich im Bereich der Austrittsstelle des Trennmessers 23 aus dem Halter 27, so dass die erste von einem
- 10 Diagrammscheibenbündel 12 abzutrennende Diagrammscheibe 18 auch bei abstehendem Randbereich 22 ohne an der Zunge 51 anzustoßen unter diese einlaufen kann. Außerdem läßt sich die Zunge 51 zusätzlich derart ausbilden, dass sie an der dem Anschlag 34 abgewandten Seite angeschrägt oder gewölbt ausgebildet ist. Wesentlich ist eine Gestaltung
- 15 der Klappe 16 derart, dass ihre äußere Begrenzung in Richtung des Anschlages 34 eine ausreichende Bewegungsfähigkeit der Zunge 51 gestattet. Im übrigen kann bei entsprechender Werkstoffwahl und Materialstärke auf eine konkrete Ausbildung einer Zunge 51 verzichtet und die flexible Platte 48 derart ausgebildet werden, dass bis zu der durch den
- 20 Anschlag 34 bestimmten Radialen ihre äußere Kontur ausgehend von einer deckungsgleichen Kontur mit der Klappe 16 im wesentlichen dem Durchmesser eines Diagrammscheibenbündels entspricht.

DE 201 04 561 U1

15.03.01

15.03.2001
LE/P dö sche
Akte: V 5322

5

Schutzansprüche

10

1. Für ein abschnittweises, zeitlich ununterbrochenes Registrieren mittels

Diagrammscheibenbündel ausgerüsteter Fahrtschreiber mit einer
gerätefesten Registrierunterlage, einem an der Registrierunterlage
angebrachten Trennmesser, mittels dessen die einzelnen in einem

15

Diagrammscheibenbündel durch Verbindungsstreifen an einer
Grundscheibe befestigten Diagrammscheiben im Verlauf des
Registriertransports des Diagrammscheibenbündels nach und nach
abgetrennt werden und mit einem dem Trennmesser zugeordneten
Anschlag, an welchem von einem Diagrammscheibenbündel abgetrennte

20

Diagrammscheiben anliegen, während das auf einer vom
Registrierlaufwerk des Fahrtschreibers angetriebenen Aufnahme
festgespannte Restbündel weitertransportiert wird,
dadurch gekennzeichnet,

25

dass eine das Diagrammscheibenbündel (12) wenigstens teilweise
abdeckende, im wesentlichen starre Klappe (16) vorgesehen ist,
dass die Klappe (16) rechtwinklig zur Registrierebene verschwenkbar in
dem Fahrtschreiber (1) gelagert und in eine Parallellage zu einem in
Registrierposition befindlichen Diagrammscheibenbündel (12) bringbar ist
und

30

dass der Klappe (16) ein Niederhalter zugeordnet ist, welcher auf den von
dem Diagrammscheibenbündel (12) abgetrennten, am Anschlag (34)

DE 20104561 U1

16.03.01

anliegenden Diagrammscheiben im wesentlichen unmittelbar neben dem Anschlag (34) elastisch aufliegt.

2. Fahrtschreiber nach Anspruch 1,
5 **dadurch gekennzeichnet,**
 dass die Klappe (16) einen den Durchtritt der Registrierorgane des
 Fahrtschreibers (1) auf die jeweils obenliegende Diagrammscheibe (18)
 eines eingelegten Diagrammscheibenbündels (12) ermöglichender
 Ausschnitt aufweist.
- 10 3. Fahrtschreiber nach Anspruch 1,
 dadurch gekennzeichnet,
 dass ein die Diagrammscheibenbündel (12) mit der Aufnahme (14)
 verbindendes Spannelement (17) drehbar in der Klappe (16) gelagert ist.
- 15 4. Fahrtschreiber nach Anspruch 1,
 dadurch gekennzeichnet,
 dass eine elastische Zunge unmittelbar an der Klappe (16) angeformt ist.
- 20 5. Fahrtschreiber nach Anspruch 1,
 dadurch gekennzeichnet,
 dass die Zunge (51) an einer flexiblen Platte (48) ausgebildet ist und
 dass die flexible Platte (48) an der Klappe (16) befestigt ist.
- 25 6. Fahrtschreiber nach Anspruch 5,
 dadurch gekennzeichnet,
 dass die flexible Platte (48) mittels Fügeverbindungen an der Klappe (16)
 befestigt ist.
- 30 7. Fahrtschreiber nach Anspruch 5,
 dadurch gekennzeichnet,

DE 20104561 U1

15.03.01

dass an der Klappe (16) ein fingerförmiges Greifelement (39) ausgebildet ist derart, dass nach dem Zusammenfügen der Klappe (16) und der elastischen Platte (48) das Greifelement (39) sich über der Zunge (51) befindet.

5

DE 20104561 U1

18.03.01

-1/2-

FIG. 1

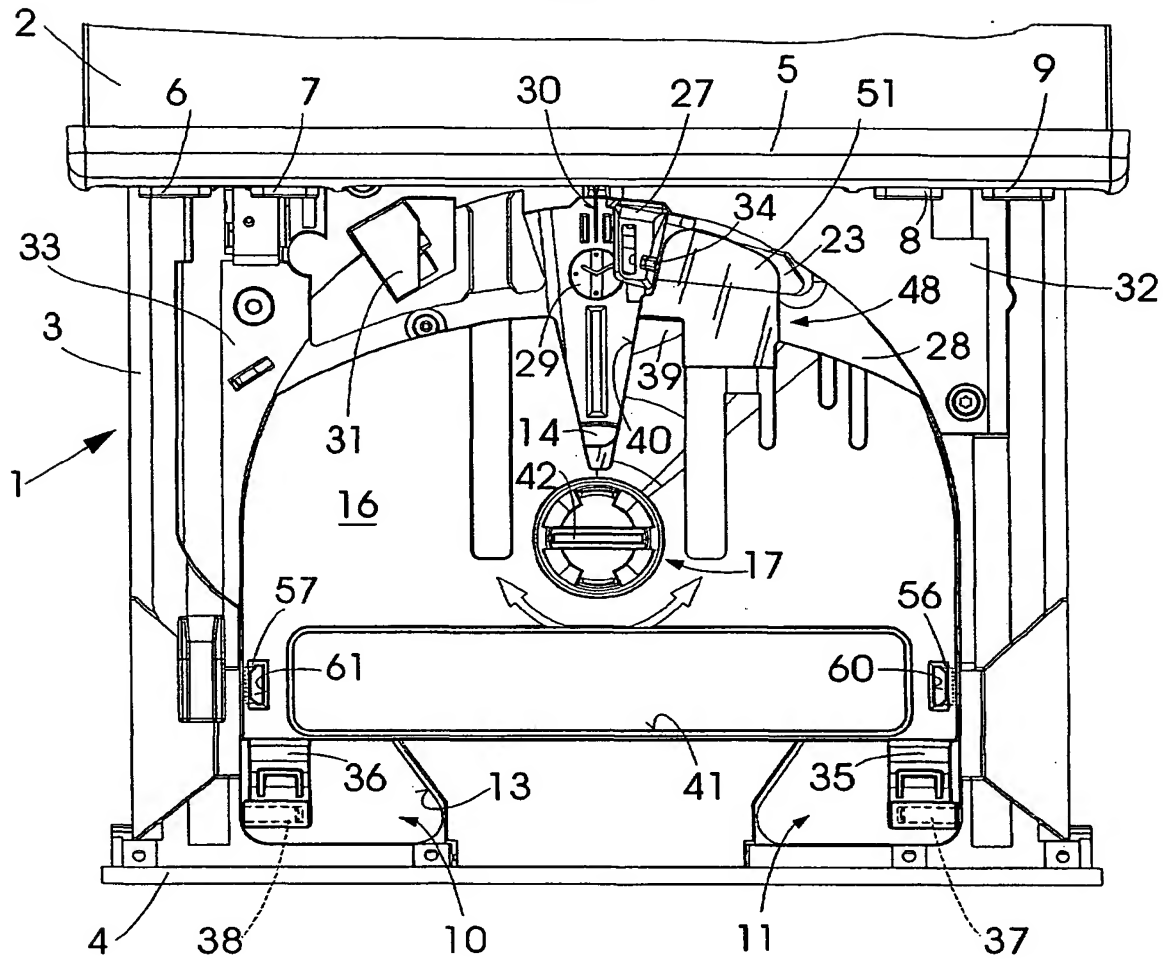
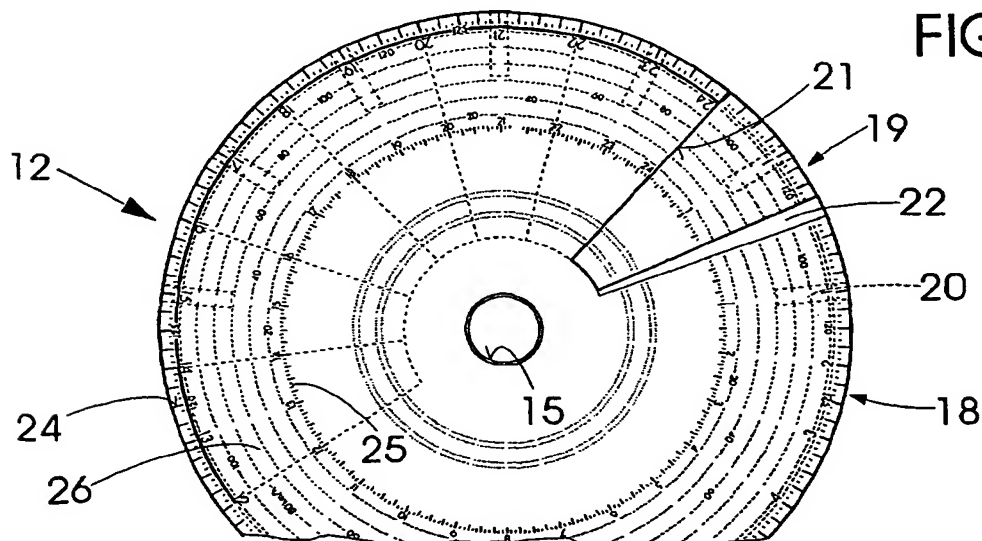


FIG. 2

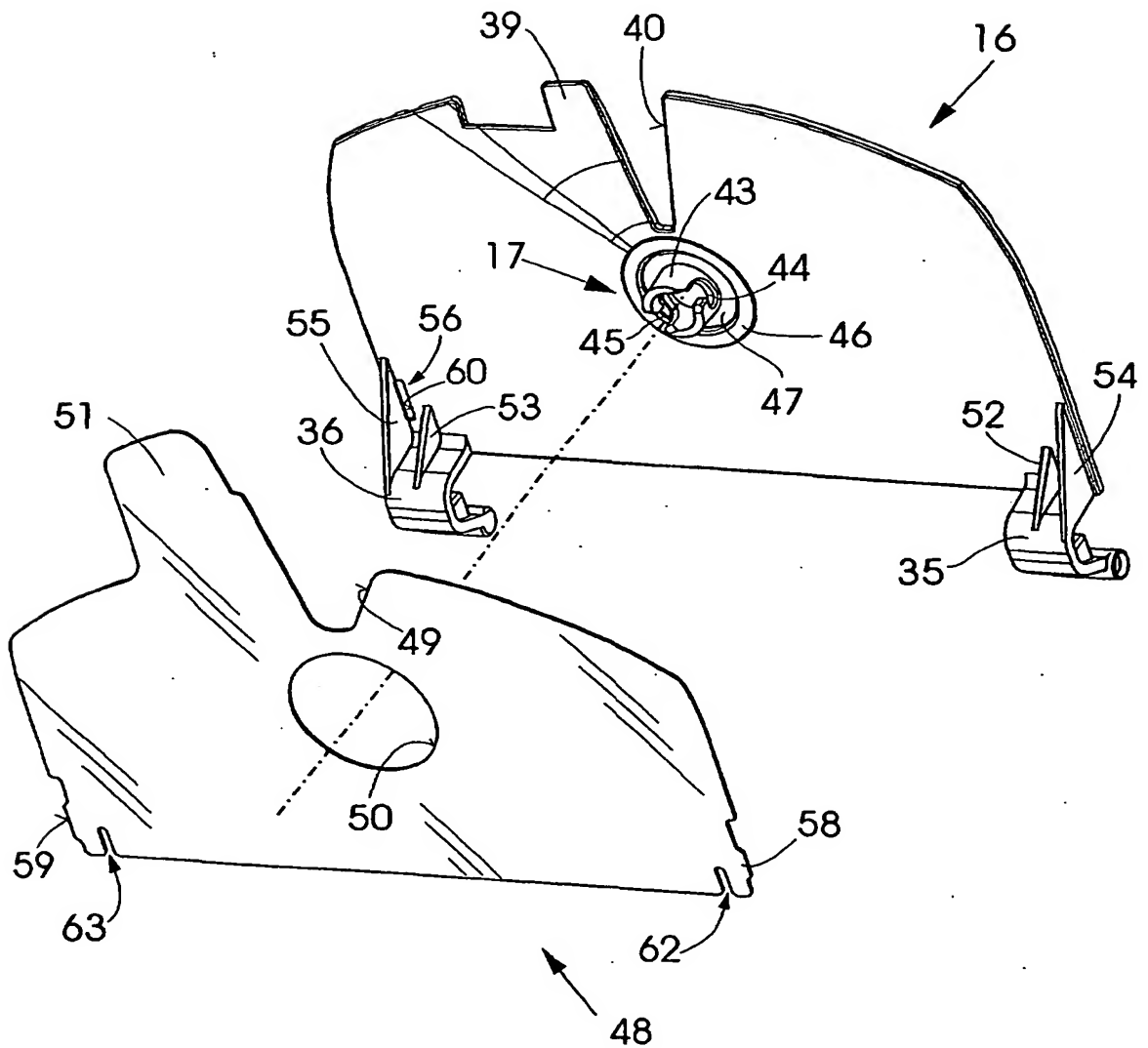


DE 20104561 U1

18.03.01

-2/2-

Fig. 3



DE 20104581 U1

THIS PAGE BLANK (USPTO)